

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-143468

(P2000-143468A)

(43) 公開日 平成12年5月23日 (2000.5.23)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

A 6 1 K 7/16

A 6 1 K 7/16

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平11-5885

(22) 出願日 平成11年1月13日 (1999.1.13)

(31) 優先権主張番号 特願平10-267425

(32) 優先日 平成10年9月4日 (1998.9.4)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72) 発明者 佐瀬 あゆみ

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 飯田 悟

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(74) 代理人 100079304

弁理士 小島 隆司 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体口腔用組成物

(57) 【要約】

【解決手段】 (a) キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を組成物全体に対し0.001~0.04重量%、(b) 多価アルコール、(c) 非イオン界面活性剤を配合したことを特徴とする液体口腔用組成物。

【効果】 本発明に係る液体口腔用組成物は、多価アルコール、非イオン界面活性剤及び必要によりエタノールを含有する液体口腔用組成物において、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を0.001~0.04重量%配合したことにより、口腔粘膜に刺激を与えることなく、口腔内の油脂汚れを除去することができるものである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (a) キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を組成物全体に対し0.001～0.04重量%、(b) 多価アルコール、(c) 非イオン界面活性剤を配合したことを特徴とする液体口腔用組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、食物等に由来する口腔内の油脂性汚れに対する洗浄力を向上させた液体口腔用組成物に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】外出先等で食事をした後、歯を磨けなかった場合、食物等に由来する油脂性の汚れが口腔内に残留し、きわめて不快である。そこで、従来より、歯磨きをせずとも食後の口の中をサッパリさせるために、マウスウォッシュやマウススプレーなどが用いられてきた。ところが、これらのものは、メントールなどの香味成分によって口腔内に清涼感を与えるが、洗浄力は十分ではないために、香味成分が消失すると、口の中は再び不快になる。

【0003】また、食物残渣は口臭の原因ともなる。植物抽出物などの消臭成分をマウスウォッシュ等に配合することにより、口臭を防ぐ技術も知られているが(特開昭59-13712号公報、特開昭63-24950号公報、特開平5-339137号公報)、口の中の不快感の原因となる油脂性の汚れを除去することはできない。一方、液体口腔用組成物において、口腔内へのメントールの滞留性を高める技術も知られているが(特開平8-333227号公報)、これは清涼感の持続する時間を延長しているのみであり、口腔内の不快感の根本的な解決にはならない。

【0004】この場合、液体口腔用組成物にさらなる洗浄力を与えるために、アニオン界面活性剤を配合すると、口腔粘膜に刺激を与える場合がある。従って、口腔粘膜に刺激を与えない手段による洗浄力の向上が望まれる。

【0005】本発明の目的は、上記要望に応えたもので、口腔内の油脂性汚れに対する洗浄力に優れ、しかも口腔粘膜に刺激を与えない液体口腔用組成物を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明者らは、上記目的を達成するため鋭意検討を行ったところ、驚くべきことに、多価アルコール、非イオン界面活性剤及び必要によりエタノールを含有する液体口腔用組成物において、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を組成物全体に対し0.

001～0.04重量%配合することにより、油脂汚れに対する洗浄力が飛躍的に向上することを見出し、本発明をなすに至った。

【0007】以下、本発明につき更に詳しく説明する。本発明に係る液体口腔用組成物は、液体歯磨、水歯磨、洗口液、うがい薬などとして調製、適用されるもので、多価アルコール、非イオン界面活性剤及び必要によりエタノールを含有する液体口腔用組成物において、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を組成物全体に対し0.001～0.04重量%配合したもので、これにより口腔粘膜に刺激を与えることなく、口腔内の油脂汚れを除去することができるものである。

【0008】本発明に用いられる高分子物質は、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上であり、組成物全体に対する配合割合は0.001～0.04重量%である。組成物中の高分子物質濃度がこれよりも高くなると、粘度が増し、口漱ぎ動作に不適切となる。なお、洗口液にキサンタンガム、カラギーナン、カルボキシメチルセルロースナトリウム及びアルギン酸ナトリウムから選ばれる1種又は2種以上の水溶性高分子を洗口液全体の0.1～0.8重量%配合することにより1-メントールの口腔内滞留性を向上させ、とろみのある独特の使用感を付与した例が知られているが(特開平8-333227号公報)、本発明とは目的及び高分子物質の配合量が異なり、別異なるものである。

【0009】本発明に用いられる多価アルコールは、汎用されている多価アルコール、例えばグリセリン、ソルビトール、キシリトール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、マルチトール、エリスリトール、イジット、タリット、ズルシット、アリット、アラビット、アドニット等を用いることができ、特に、グリセリン、ソルビトール、キシリトール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、マルチトール、エリスリトールの1種又は2種以上が好適に使用できる。ポリエチレングリコールを用いる場合は、常温での外観が無色透明である分子量のものを用いることが望ましい。組成物中の多価アルコール濃度は、0.05～30重量%、特に0.1～20重量%とすることが望ましい。

【0010】本発明に用いられる非イオン界面活性剤は、汎用されている非イオン界面活性剤、即ち、ポリオキシエチレン硬化ひまし油、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体、ショ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポ

リオキシエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸及びその塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、ポリオキシエチレンフィトステロール及びフィトスタノール、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテルリン酸及びその塩、ポリオキシエチレンラノリン及びラノリンアルコール、ポリオキシエチレンアルキルアミン及び脂肪酸アミド、ポリオキシエチレンアルキルフェニルホルムアルデヒド縮合物、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル及び脂肪酸エタノールアミドなどが挙げられ、特に、ポリオキシエチレン硬化ひまし油、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、脂肪酸エタノールアミドが好適に用いられる。組成物中の非イオン界面活性剤濃度は、0.1～10重量%、特に0.2～5重量%とすることが望ましい。

【0011】更に、エタノールは組成物全体の0～50重量%、好ましくは0～30重量%の範囲で含有する。ここで用いられるエタノールは、無水エタノールの他、水などを含有するエタノール、所定の香料や色素などにより変性した変性エタノール等を用いてもよい。

【0012】本発明の他の成分としては、液体口腔用組成物の種類などに応じて、通常使用される適宜な成分が配合され得る。

【0013】例えば、緩衝剤として、クエン酸及びその塩、リンゴ酸及びその塩、リン酸及びその塩などの1種又は2種以上が配合され得る（配合量通常0.01～1重量%）。

【0014】また、防腐剤・殺菌剤として、安息香酸及びその塩、サリチル酸及びその塩、パラベン類、塩化セチルピリジニウム、塩化デカリニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化ベンザルコニウム、塩酸クロルヘキシジン、グルコン酸クロルヘキシジン、イソプロピルメチルフェノール、トリクロサン、ヒノキチオール、フェノール等の1種又は2種以上が配合され得る（配合量通常0.01～0.5重量%）。

【0015】香料は、ペパーミント油、スベアミント油、アニス油、ユーカリ油、ウィンターグリーン油、カシア油、クローブ油、タイム油、セージ油、レモン油、オレンジ油、ハッカ油、カルダモン油、コリアンダー油、マンダリン油、ライム油、ラベンダー油、ローズマリー油、ローレル油、カモミル油、キャラウェイ油、マジョラム油、ベイ油、レモンガラス油、オリガナム油、パインニードル油等の天然香料及びメントール、カルボン、アネトール、シネオール、サリチル酸メチル、シン

ナミックアルデヒド、オイゲノール、チモール、リナロール、リナリールアセテート、リモネン、メントン、メンチルアセテート、ピネン、オクチルアルデヒド、シトラール、プレゴン、カルビールアセテート、アニスアルデヒド等の単品香料、更に、エチルアセテート、エチルブチレート、アリルシクロヘキサンプロピオネート、メチルアンスラニレート、エチルメチルフェニルグリシデート、バニリン、ウンデカラクトン、ヘキサナール、エチルアルコール、プロピルアルコール、ブタノール、イソamilアルコール等に加え、単品香料及び/又は天然香料も含む調合香料のストロベリーフレーバー、アップルフレーバー、バナナフレーバー、パイナップルフレーバー、グレープフレーバー、マンゴーフレーバー、トロピカルフルーツフレーバー、バターフレーバー、ミルクフレーバー、フルーツミックスフレーバー等、口腔用組成物に用いられる公知の香料を使用することができ、実施例の香料に限定されない。また、配合量も特に限定されないが、多くの公知例のように、一香料素材は、組成物中に0.00001～1重量%使用することが好ましい。

【0016】本発明の液体口腔用組成物には、更にサッカリンナトリウム、ステビオサイド、アスバルテムなどの甘味剤（0～1重量%、好ましくは0.001～0.5重量%）、更に必要により、色素その他の成分を配合し得、所望の成分を適量の水と混合することにより製造し得る。

【0017】更に本発明においては、トラネキサム酸、イブシロンアミノカプロン酸等の抗プラスミン剤、アスコルビン酸、トコフェロールエステル等のビタミン類、グリチルリチン塩類、アラントイン類、オウバク、オウゴン、カミツレ、ラタニア、ミルラ等の植物抽出物、デキストラナーゼ、ムタナーゼ、塩化リゾチーム等の酵素、モノフルオロリン酸ナトリウム等のアルカリ金属モノフルオロフォスフェート、フッ化ナトリウム、フッ化第1錫等のフッ化物、塩化ナトリウム、硝酸カリウム、炭酸塩、重炭酸塩、セスキ炭酸塩等の塩類、銅クロロフィリンナトリウム、グルコン酸銅、塩化亜鉛、ゼオライト、水溶性無機リン酸化合物、乳酸アルミニウム等の有効成分を1種又は2種以上配合し得る。配合量は通常、有効性、嗜好性より適量、即ち0.001～10重量%、より好ましくは0.005～2重量%が配合され得る。

【0018】

【発明の効果】本発明に係る液体口腔用組成物は、多価アルコール、非イオン界面活性剤及び必要によりエタノールを含有する液体口腔用組成物において、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を0.001～0.04重量%配合したことにより、口腔粘膜に刺激を与えることなく、口腔内の油脂汚れを除

去することができるものである。

【0019】

【実施例】以下、実施例及び比較例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例に制限されるものではない。

【0020】[実施例1～12、比較例1～10]表1、2に示す組成の液体口腔用組成物を調製し、洗浄力及び粘度の評価を行った。なお、香料は、表3に示す組成のものを用いた。

＜モデル系による洗浄力の評価＞口腔内の油脂汚れに対する洗浄力の評価をモデル系によって行った。口腔粘膜のモデルとしてコラーゲン膜を、油脂汚れのモデルとして、JIS K 3370に定める、合成洗剤の洗浄力評価方法で用いる汚垢を簡略化して用いた。

【0021】大豆油・牛脂・オイルレッドの混合物をクロロホルムに溶解し、これを汚垢とする。洗浄・乾燥したコラーゲン膜を35mm×40mmに切り、汚垢を両面に付着させる。液体口腔用組成物100mlを取り、上記のコラーゲン膜を浸漬して、30秒間振盪した後、イオン交換水で洗浄する。コラーゲン膜上に残留している汚垢をクロロホルムで抽出し、オイルレッドの極大吸収波長における吸光度を測定する。空試験における吸光度との比率を算出し、油脂汚れ除去率とする。

【0022】＜洗浄力の官能評価＞専門パネル5名により、口腔内の汚れ落ち感に対する官能評価を行った。通常の昼食を摂った直後に、液体口腔用組成物10mlを口に含み、30秒間洗口を行った。吐出直後の口腔内の汚れ落ち感を官能試験により評価した。結果は、下記の

基準に従って5段階評価し、5名の平均値を示した。

- 1：汚れ落ち感が全くない
- 2：汚れ落ち感が殆どない
- 3：汚れ落ち感がややある
- 4：汚れ落ち感がかなりある
- 5：汚れ落ち感が非常にある

【0023】上記試験法に従って、油脂汚れ除去率及び液体口腔用組成物吐出直後の汚れ落ち感を試験した結果を表1、2に示す。

【0024】＜粘度の官能評価＞専門パネルにより、粘度の官能評価を行った。液体口腔用組成物10mlを口に含み、30秒間洗口を行った。使用時の液体口腔用組成物の粘度を官能試験により評価した。結果は、下記の基準に従って○△×の3段階で評価した。

- ：良好
- △：粘度がやや高く、使用にあまり適さない
- ×：粘度が高すぎて使用に適さない

【0025】＜総合評価＞下記の基準に従い、総合評価を行った。

○：モデル系による油脂汚れ除去率が60%以上、洗浄力の官能評価値が4点以上、かつ粘度の官能評価が○のもの。

×：モデル系による油脂汚れ除去率が60%未満、洗浄力の官能評価値が4点未満、もしくは粘度の官能評価が△もしくは×のもの。

【0026】

【表1】

原料名 (重量%)	比較例										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
クエン酸		0.05					0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
クエン酸ナトリウム		0.25					0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
甘味剤 (注1) (サッカリンナトリウム)		0.01					0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
安息香酸ナトリウム		0.3					0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
メチルパラベン		0.1					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ポリオキシエチレン (60) 硬化ひまし油		1					1	1	1	1	1
グリセリン		2					2	2	2	2	2
エタノール		7					7	7	7	7	7
キサントガム			0.01				0.1	0.5			
カラギーナン				0.01					0.5		
アルギン酸ナトリウム					0.01					0.5	
ポリアクリル酸ナトリウム						0.01					0.5
香料A		0.2									
香料B							0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
香料C											
香料D											
香料E											
香料F											
香料G											
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	油脂汚れ除去率 (%)	31	51	32	31	33	34	66	69	67	68
	吐出直後の汚れ 落ち感	1	4	1	1	1	1	5	5	5	5
	粘度 (官能評価)	×	○	○	○	○	○	△	×	×	×
	総合評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

(注1) 甘味剤として、ステビオサイド (0.002重量%)、ステビアエキス (0.002重量%)、アスパルテーム (0.005重量%) を用いた場合も、同様の

結果が得られた。

【0027】

【表2】

原料名 (重量%)	実施例											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
クエン酸	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
クエン酸ナトリウム	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
甘味剤 (注1) (サッカリンナトリウム)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
安息香酸ナトリウム	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
メチルバラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ポリオキシエチレン (60) 硬化ひまし油	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
グリセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
エタノール	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
キサンタンガム	0.005	0.01	0.04				0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
カラギーナン				0.01								
アルギン酸ナトリウム					0.01							
ポリアクリル酸ナトリウム						0.01						
香料A	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2						
香料B							0.2					
香料C								0.2				
香料D									0.2			
香料E										0.2		
香料F											0.2	
香料G												0.2
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	油脂汚れ除去率 (%)	61	64	66	65	63	66	63	65	64	64	63
	吐出直後の汚れ 落ち感	4.6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	粘度 (官能評価)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	総合評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(注1) 甘味剤として、ステビオサイド (0.002重量%)、ステビアエキス (0.002重量%)、アスパルテーム (0.005重量%) を用いた場合も、同様の

結果が得られた。
【0028】
【表3】

原料名	香料A	香料B	香料C	香料D	香料E	香料F	香料G
ペパーミント油	47	25	10	10	10	0	3
スベアミント油	5	5	49	3	2	0	1
メントール	20	40	5	20	27	58	50
カルボン	5	5	10	3	2	1	2
アニス油	2	2	2	2	2	2	1
アネトール	5	5	8	8	5	2	2
ウィンターグリーン油	1	1	0	43	0	0	4
ユーカリ油	0	1	2	1	35	3	2
カシア油	1	2	1	0	2	1	15
クローブ油	2	1	2	1	0	1	2
オレンジ油	2	2	2	0	0	2	3
レモン油	0	1	2	0	5	5	3
調合香料 (注2) (バナナフレーバー)	7	5	5	4	2	5	5
エタノール	3	5	2	5	8	20	7
合計	100	100	100	100	100	100	100

数値は、香料全体に占める比率（重量％）を示す。

（注2）調合香料は、ストロベリーフレーバー、アップルフレーバー、パイナップルフレーバー、グレープフレーバー、マンゴフレーバー、トロピカルフルーツフレーバー、バターフレーバー、ミルクフレーバー、フルーツミックスフレーバーに代替しても同様の結果が得られた。

【0029】表1～3の結果から明らかなように、多価アルコール、非イオン界面活性剤及びエタノールを含有する液体口腔用組成物にキサンタンガム、カラギーナ

〔実施例13〕

リンゴ酸	0.05重量％
リンゴ酸ナトリウム	0.10
フッ化ナトリウム	0.05
デキストラナーゼ	0.05
メチルパラベン	0.10
キシリトール	10.00
ポリオキシエチレン（60）硬化ひまし油	2.00
*1 高分子（キサンタンガム）	0.01

ン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩からなる群より選ばれる1種又は2種以上の高分子物質を組成物全体に対し0.001～0.04重量％配合することにより、油脂汚れに対する洗浄力及び吐出直後の汚れ落ち感は向上する。この効果は、高分子単独の水溶液には見られない。

【0030】以下の例に示す液体口腔用組成物の総合評価も○であった。

【0031】

!(8) 000-143468 (P2000-143468A)

プロピレングリコール	2.00
エタノール	2.00
*2 香料A	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%

*1 高分子として、キサンタンガムの代わりにカラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。

*2 香料Aの代わりに、香料B・C・D・E・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。

【0032】

[実施例14]

無水リン酸一水素ナトリウム	0.21重量%
リン酸二水素カリウム	0.20
モノフルオロリン酸ナトリウム	0.05
塩化セチルピリジニウム	0.01
ステビアエキス	0.002
ポリオキシエチレン(30)セチルエーテル	1.50
*1 高分子(カラギーナン)	0.03
ポリエチレングリコール#400	5.00
エタノール	10.00
*2 香料B	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%

*1 高分子として、カラギーナンの代わりにキサンタンガム、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。

*2 香料Bの代わりに、香料A・C・D・E・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。

【0033】

[実施例15]

クエン酸	0.10重量%
クエン酸ナトリウム	0.20
酢酸トコフェロール	0.10
塩化ベンゼトニウム	0.01
安息香酸ナトリウム	0.20
サッカリンナトリウム	0.01
ポリオキシエチレン(40)ステアリルエーテル	2.50
*1 高分子(アルギン酸ナトリウム)	0.02
グリセリン	7.00
エタノール	10.00
*2 香料C	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%

*1 高分子として、アルギン酸ナトリウムの代わりにキサンタンガム、カラギーナン、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。

*2 香料Cの代わりに、香料A・B・D・E・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。

【0034】

[実施例16]

塩化ナトリウム	2.00重量%
イプシロンアミノカプロン酸	0.05

塩化ベンザルコニウム	0.01
安息香酸ナトリウム	0.20
サッカリンナトリウム	0.01
ポリオキシエチレン(60)硬化ひまし油	1.00
*1 高分子(ポリアクリル酸ナトリウム)	0.04
プロピレングリコール	5.00
エタノール	10.00
*2 香料D	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%

*1 高分子として、ポリアクリル酸ナトリウムの代わりにキサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。

*2 香料Dの代わりに、香料A・B・C・E・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。

【0035】

[実施例17]

乳酸アルミニウム	2.00重量%
水酸化ナトリウム	0.10
プロピルパラベン	0.02
エチルパラベン	0.03
サッカリンナトリウム	0.01
ポリオキシエチレン(60)硬化ひまし油	1.00
*1 高分子(キサンタンガム)	0.03
グリセリン	20.00
エタノール	7.00
*2 香料E	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%

*1 高分子として、キサンタンガムの代わりにカラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。

*2 香料Eの代わりに、香料A・B・C・D・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。

【0036】

[実施例18]

炭酸水素ナトリウム	2.00重量%
炭酸ナトリウム	1.20
メチルパラベン	0.10
アスパルテーム	0.005
ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体	2.00
*1 高分子(カラギーナン)	0.02
エリスリトール	5.00
エタノール	5.00
*2 香料F	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%

*1 高分子として、カラギーナンの代わりにキサンタンガム、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。

*2 香料Fの代わりに、香料A・B・C・D・E・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。

【0037】

[実施例19]

リンゴ酸	0.10重量%
リンゴ酸ナトリウム	0.20
グルコン酸銅	0.01
グルコン酸クロルヘキシジン	0.01
安息香酸ナトリウム	0.20
サッカリンナトリウム	0.005
食用色素青色1号	微量
食用色素黄色4号	微量
モノステアリン酸ソルビタン	1.50
*1 高分子(アルギン酸ナトリウム)	0.01
濃グリセリン	8.00
エタノール	5.00
*2 香料G	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%
*1 高分子として、アルギン酸ナトリウムの代わりにキサンタンガム、カラギーナン、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。	
*2 香料Gの代わりに、香料A・B・C・D・E・Fを用いた場合も、同様の結果が得られた。	

【0038】

[実施例20]

塩化亜鉛	1.00重量%
メチルパラベン	0.10
安息香酸ナトリウム	0.20
ヒノキチオール	0.001
ソルビトール	2.00
ステビアエキス	0.002
ショ糖パルミチン酸エステル	2.00
*1 高分子(ポリアクリル酸ナトリウム)	0.04
プロピレングリコール	5.00
エタノール	3.00
*2 香料A	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%
*1 高分子として、ポリアクリル酸ナトリウムの代わりにキサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。	
*2 香料Aの代わりに、香料B・C・D・E・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。	

【0039】

[実施例21]

リン酸二水素カリウム	0.58重量%
水酸化ナトリウム	0.10
グリチルリチン酸ジカリウム	0.02
イソプロピルメチルフェノール	0.02
サッカリンナトリウム	0.003
ポリオキシエチレン(80)モノオレエート	3.00
*1 高分子(キサンタンガム)	0.01
マルチトール	5.00
エタノール	10.00

(註 1) 100-143468 (P2000-143468A)

* 2 香料B	0.20
精製水	残
合計	100.00重量%
* 1 高分子として、キサンタンガムの代わりに、カラギーナン、アルギン酸塩、ポリアクリル酸塩を用いた場合も、同様の結果が得られた。	
* 2 香料Bの代わりに、香料A・C・D・E・F・Gを用いた場合も、同様の結果が得られた。	

フロントページの続き

F ターム(参考) 4C083 AA112 AA122 AB032 AB282
AB312 AB332 AB472 AC102
AC111 AC122 AC132 AC182
AC302 AC312 AC402 AC432
AC442 AC472 AC482 AC622
AC692 AC742 AC792 AC852
AC862 AD042 AD052 AD091
AD092 AD222 AD301 AD302
AD351 AD352 AD392 AD412
AD472 AD532 AD552 AD662
BB04 CC41 DD23 DD27 EE34
EE35

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-143468

(43)Date of publication of application : 23.05.2000

(51)Int.Cl. A61K 7/16

(21)Application number : 11-005885 (71)Applicant : LION CORP

(22)Date of filing : 13.01.1999 (72)Inventor : SASE AYUMI
IIDA SATORU

(30)Priority

Priority number : 10267425 Priority date : 04.09.1998 Priority country : JP

(54) LIQUID COMPOSITION FOR ORAL CAVITY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject composition capable of removing the fatty stains in the oral cavity without irritating oral mucosa.

SOLUTION: This liquid composition for oral cavity is characteristic in compounding (a) 0.001-0.04 wt.% of one or more kinds of polymeric substance selected from the group consisting of xanthan gum, carrageenan, alginate salts and polyacrylate salts, (b) a polyhydric alcohol, and (c) a nonionic surfactant.

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]One sort or two sorts or more of polymeric materials chosen from a group which consists of xanthan gum, a carrageenan, alginate, and polyacrylate to the whole constituent (a) 0.001 to 0.04 weight %, (b) Polyhydric alcohol, a constituent for the liquid mouths blending the (c) nonionic surface active agent.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the constituent for the liquid mouths which raised the detergency to the greasy dirt in the mouth originating in food etc.

[0002]

[Description of the Prior Art]When their teeth are not brushed after having a meal by a place where one has gone etc., the greasy dirt originating in food etc. remains in the mouth, and is very unpleasant. Then, in order not to brush teeth but for ** to also make the inside of a mouth after a meal feel refreshed conventionally, mouthwash, a mouse spray, etc. have been used. However, although these things give coolness into the mouth by flavor components, such as menthol, since a detergency is not enough, if a flavor component disappears, the inside of a mouth will become unpleasant again.

[0003]The saburra causes ozostomia. By blending deodorizing components, such as a plant extract, with mouthwash etc., Although the technology which prevents ozostomia is also known (JP,S59-13712,A, JP,S63-24950,A, JP,H5-339137,A), the greasy dirt leading to the displeasure in a mouth is unremovable. On the other hand, in the constituent for the liquid mouths, although the technology which improves the retentivity of menthol into the mouth is also known (JP,H8-333227,A), it is only having extended time for coolness to continue and this does not become fundamental solution of the displeasure in the mouth.

[0004]In this case, a stimulus may be given to the tunica mucosa oris, if an anionic surface active agent is blended in order to give the further detergency to the constituent for the liquid mouths. Therefore, improvement in the detergency by a means by which a stimulus is not given to the tunica mucosa oris is desired.

[0005]The purpose of this invention is what met the above-mentioned request, is excellent in the detergency to the fats-and-oils dirt in the mouth, and there is in providing the constituent for the liquid mouths which moreover does not give a stimulus to the tunica mucosa oris.

[0006]

[The means for solving a technical problem and an embodiment of the invention] In the constituent for the liquid mouths which contains ethanol by polyhydric alcohol, a nonionic surface active agent, and necessity in a surprising thing when it inquires wholeheartedly, in order that this invention persons may attain the above-mentioned purpose, By blending one sort or two sorts or more of polymeric materials chosen from the group which consists of xanthan gum, a carrageenan, alginate, and polyacrylate 0.001 to 0.04weight % to the whole constituent, It finds out that the detergency to fats-and-oils dirt improves by leaps and bounds, and came to make this invention.

[0007]Hereafter, lessons is taken from this invention and it explains in more detail. It is what the constituent for the liquid mouths concerning this invention is prepared as liquid toothbrushing, water toothbrushing, a mouthwash, a gargle, etc., and is applied, In the constituent for the liquid mouths which contains ethanol by polyhydric alcohol, a nonionic surface active agent, and necessity, It is what blended one sort or two sorts or more of polymeric materials chosen from the group which consists of xanthan gum, a carrageenan, alginate, and polyacrylate 0.001 to

0.04weight % to the whole constituent, The fats-and-oils dirt in the mouth can be removed without this giving a stimulus to the tunica mucosa oris.

[0008]The polymeric material used for this invention is one sort chosen from the group which consists of xanthan gum, a carrageenan, alginate, and polyacrylate, or two sorts or more, and the blending ratio to the whole constituent is 0.001 to 0.04 weight %. If the polymer substance concentration in a constituent becomes higher than this, viscosity will become unsuitable in increase and ***** operation. When the whole mouthwash blends one sort or two sorts or more of water soluble polymers chosen as a mouthwash from xanthan gum, a carrageenan, carboxymethyl cell roll sodium, and sodium alginate 0.1 to 0.8weight %, the retentivity in the mouth of l-menthol is raised, Although the example which gave the thick peculiar using feeling is known (JP,H8-333227,A), this invention differs in the loadings of the purpose and a polymeric material, and is [exception] different.

[0009]The polyhydric alcohol in which the polyhydric alcohol used for this invention is used widely, For example, glycerin, sorbitol, xylitol, propylene glycol, A polyethylene glycol, maltitol, erythritol, idit, Talitol, dulcitol, alit ** arabitol, adonitol, etc. can be used, and one sort of glycerin, sorbitol, xylitol, propylene glycol, a polyethylene glycol, maltitol, and erythritol or two sorts or more can use it conveniently especially. When using a polyethylene glycol, it is desirable for the appearance in ordinary temperature to use the thing of a water-white molecular weight. As for especially the polyhydric alcohol concentration in a constituent, it is desirable to consider it as 0.1 to 20 weight % 0.05 to 30weight %.

[0010]The nonionic surface active agent in which the nonionic surface active agent used for this invention is used widely, Namely, polyoxyethylene hardening castor oil, polyoxyethylene alkyl ether, A polyoxyethylene polyoxypropylene copolymer, sucrose fatty acid ester, A sorbitan fatty acid ester, a glycerine fatty acid ester, polyglyceryl fatty acid ester, Polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester, polyoxyethylene sorbitol fatty acid ester, Polyoxyethylene glycerine fatty acid ester, polyoxy-ethylene-glycol fatty acid ester, Polyoxyethylene-alkyl-ether phosphoric acid and its salt, polyoxyethylene-alkyl-ether sulfate, A polyoxyethylene phytosterol and phytostanol, polyoxyethylene-alkyl-phenyl-ether phosphoric acid, and its salt, Polyoxyethylene lanolin and lanolin alcohol, polyoxyethylene alkylamine, and fatty acid amide, A polyoxyethylene alkylphenyl HORUMUARUTEHIDO condensate, polyoxyethylene polyoxypropylene alkyl ether, polyoxyethylene alkyl phenyl ether, Polyoxyethylene alkyl phenyl ether, fatty acid ethanol amide, etc. are mentioned, Especially Polyoxyethylene hardening castor oil, polyoxyethylene alkyl ether, Polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester, a polyoxyethylene polyoxypropylene copolymer, polyoxyethylene sorbitol fatty acid ester, a sorbitan fatty acid ester, polyglyceryl fatty acid ester, and fatty acid ethanol amide are used suitably. As for especially the nonionic surface active agent concentration in a constituent, it is desirable to consider it as 0.2 to 5 weight % 0.1 to 10weight %.

[0011]ethanol -- the constituent whole -- it contains in 0 to 30weight % of the range preferably zero to 50weight %. The denatured ethanol etc. which denaturalized with the ethanol containing water besides dehydrated ethanol etc., predetermined perfume, a pigment, etc. may be used for the ethanol used here.

[0012]As other ingredients of this invention, the proper ingredient by which normal use is carried out may be blended according to the kind of constituent for the liquid mouths, etc.

[0013]For example, one sort, such as citrate and its salt, malic acid and its salt, phosphoric acid, and its salt, or two sorts or more may be blended as a buffer (0.01 to 1 weight % of loadings usual).

[0014]As an antiseptic and a germicide, benzoic acid and its salt, salicylic acid, and its salt, Paraben, cetylpyridinium chloride, dequalinium chloride, benzethonium chloride, One sort, such as a benzalkonium chloride, chlorhexidine hydrochloride, chlorhexidine glyconate, isopropylmethyl phenol, triclosan, hinokitiol, and phenol, or two sorts or more may be blended (0.001 to 0.5 weight % of loadings usual).

[0015]Perfume Peppermint oil, spearmint oil, anise oil, eucalyptus oil, Wintergreen oil, a cassia oil, a clove oil, the thyme oil, sage oil, Lemon oil, orange oil, mentha oil, cardamom oil, coriander oil, Mandarin oil, lime oil, lavender oil, rosemary oil, a laurel oil, A duck mill oil, the Carum carvi oil,

the Marjoram oil, bay oil, lemon grass oil, Natural aromatic, such as an origanum oil and a pineapple needle oil, and menthol, carvone, Anethole, cineol, a methyl salicylate, thinner MIKKU aldehyde, Eugenol, Timor, linalool, Lina Lille acetate, limonene, Menthone, menthyl acetate, pinene, octyl aldehyde, citral, Item perfume, such as a pulegone, cull beer acetate, and anisaldehyde, Ethyl acetate, ethyl butyrate, allyl cyclohexane propionate, Methylantranilate, an ethyl methylphenyl GURISHI date, vanillin, The strawberry flavor of the compound perfume which adds to undecalactone, hexanal, ethyl alcohol, propyl alcohol, butanol, isoamyl alcohol, etc., and also includes item perfume and/or natural aromatic, an apple flavor, A banana flavor, a pineapple flavor, a grape flavor, A mango flavor, a tropical fruit flavor, butter flavor, milk flavor, a fruit mix flavor, etc. can use the publicly known perfume used for the constituent for the mouths, and are not limited to the perfume of an working example. As for one perfume material, although loadings in particular are not limited, either, it is preferred like many well-known examples to use it 0.00001 to 1weight % into a constituent.

[0016]Further, by sweetening agents (0 to 1 weight %, preferably 0.001 to 0.5 weight %), such as saccharin sodium, stevioside, and Aspartame, and also necessity, a pigment and other ingredients can be blended with the constituent for the liquid mouths of this invention, and a desired ingredient can be manufactured by mixing with optimum dose of water to it.

[0017]In this invention, antiplasmin agents, such as tranexamic acid and epsilon aminocaproic acid, Vitamins, such as ascorbic acid and tocopherol ester, glycyrrhizin salts, Plant extracts, such as allantoin, a cork tree bark, a Scutellaria root, chamomillae flos, latania, and myrrh, Alkaline metal monofluoro phosphate, such as enzymes, such as a dextranase, mutanase, and lysozyme chloride, and sodium monofluorophosphate, Fluorides, such as sodium fluoride and the 1st tin of fluoridation, sodium chloride, potassium nitrate, active principles, such as salts, such as carbonate, bicarbonate, and sesquicarbonate, sodium copper-chlorophyllin, cupric gluconate, zinc chloride, zeolite, a water-soluble inorganic-phosphoric-acid compound, and aluminum lactate, -- one sort -- or two or more sorts can be blended. Usually, namely, 0.005 to 2 weight % may be blended more preferably 0.001 to 10weight %. [loadings] [palatability / validity and]

[0018]

[Effect of the Invention]In the constituent for the liquid mouths in which the constituent for the liquid mouths concerning this invention contains ethanol by polyhydric alcohol, a nonionic surface active agent, and necessity, The fats-and-oils dirt in the mouth can be removed without giving a stimulus to the tunica mucosa oris by having blended one sort or two sorts or more of polymeric materials chosen from the group which consists of xanthan gum, a carrageenan, alginate, and polyacrylate 0.001 to 0.04weight %.

[0019]

[Working example]Although an working example and a comparative example are shown and this invention is explained concretely hereafter, this invention is not restricted to the following working example.

[0020][The working examples 1-12 and comparative examples 1-10] The constituent for the liquid mouths of the presentation shown in Tables 1 and 2 was prepared, and evaluation of a detergency and viscosity was performed. The thing of the presentation shown in Table 3 was used for perfume.

The model system estimated the detergency to the fats-and-oils dirt in the <evaluation of detergency by model system> mouth. The dirt used as a model of the tunica mucosa oris with the detergency valuation method of synthetic detergent which provides collagen membrane in JIS K 3370 as a model of fats-and-oils dirt was simplified and used.

[0021]The mixture of soybean oil, beef tallow, and oil red is dissolved in chloroform, and let this be dirt. The collagen membrane washed and dried is cut to 35 mm x 40 mm, and dirt is made to adhere to both sides. After taking 100 ml of constituents for the liquid mouths, immersing the above-mentioned collagen membrane and shaking for 30 seconds, ion exchange water washes. Chloroform extracts the dirt which remains on collagen membrane, and the absorbance in the absorption maximum wavelength of oil red is measured. A ratio with the absorbance in a blank test is computed, and it is considered as a fats-and-oils dirt extraction ratio.

[0022]Five <organic-functions evaluation of detergency> special panels performed organic-

functions evaluation to the feeling of dirt omission in the mouth. Immediately after catching the usual lunch, 10 ml of constituents for the liquid mouths were included in the mouth, and mouth rinsing was performed for 30 seconds. Organoleptics estimated the feeling of dirt omission in the mouth just behind the regurgitation. The result was evaluated five steps in accordance with the following standard, and showed five persons' average value.

1: 3 which does not almost have the feeling of 2:dirt omission without a feeling of dirt omission : in a feeling of dirt omission, a certain feeling of 4:dirt omission has dramatically a certain feeling of 5:dirt omission considerably a little. [0023]In accordance with the above-mentioned examining method, the result of having examined the feeling of dirt omission just behind a fats-and-oils dirt extraction ratio and the constituent regurgitation for the liquid mouths is shown in Tables 1 and 2.

[0024]The <organic-functions evaluation of viscosity> special panel performed organic-functions evaluation of viscosity. 10 ml of constituents for the liquid mouths were included in the mouth, and mouth rinsing was performed for 30 seconds. Organoleptics estimated the viscosity of the constituent for the liquid mouths at the time of use. In accordance with the following standard, the three-stage of O**x estimated the result.

O :fitness ** : viscosity is slightly high, x:viscosity which is seldom suitable for use is too high, and it is not suitable for use. [0025]<Overall evaluation> The overall evaluation was performed in accordance with the following standard.

O : the organic-functions evaluation value of not less than 60% and a detergency is four or more points, and, in the fats-and-oils dirt extraction ratio by a model system, organic-functions evaluation of viscosity is a thing of O.

x: The organic-functions evaluation value of less than 60% and a detergency is less than four points, and, in the fats-and-oils dirt extraction ratio by a model system, organic-functions evaluation of viscosity is a thing of ** or x.

[0026]

[Table 1]

原料名 (重量%)		比較例										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
クエン酸			0.05					0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
クエン酸ナトリウム			0.25					0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
甘味剤 (注1) (サッカリンナトリウム)			0.01					0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
安息香酸ナトリウム			0.3					0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
メチルパラベン			0.1					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ポリオキシエチレン (60) 硬化ひまし油			1					1	1	1	1	1
グリセリン			2					2	2	2	2	2
エタノール			7					7	7	7	7	7
キシランタンガム				0.01				0.1	0.5			
カラギーナン					0.01					0.5		
アルギン酸ナトリウム						0.01					0.5	
ポリアクリル酸ナトリウム							0.01					0.5
香料 A			0.2									
香料 B								0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
香料 C												
香料 D												
香料 E												
香料 F												
香料 G												
精製水		残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	油脂汚れ除去率 (%)	31	51	32	31	33	34	66	69	67	68	68
	吐出直後の汚れ 落ち感	1	4	1	1	1	1	5	5	5	5	5
	粘度 (官能評価)	×	○	○	○	○	○	△	×	×	×	×
	総合評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

(Note 1) As a sweetening agent, also when stevioside (0.002 weight %), a stevia extract (0.002 weight %), and Aspartame (0.005 weight %) were used, the same result was obtained.

[0027]

[Table 2]

原料名 (重量%)	実施例											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
クエン酸	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
クエン酸ナトリウム	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
甘味剤 (注1) (サッカリンナトリウム)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
安息香酸ナトリウム	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
メチルバラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ポリオキシエチレン (60) 硬化ひまし油	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
グリセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
エタノール	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
キサンタンガム	0.005	0.01	0.04				0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
カラギーナン				0.01								
アルギン酸ナトリウム					0.01							
ポリアクリル酸ナトリウム						0.01						
香料A	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2						
香料B							0.2					
香料C								0.2				
香料D									0.2			
香料E										0.2		
香料F											0.2	
香料G												0.2
精製水	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残	残
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	油脂汚れ除去率 (%)	61	64	66	65	63	66	63	65	64	65	63
	吐出直後の汚れ落ち感	4.6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	粘度 (官能評価)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	総合評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(Note 1) As a sweetening agent, also when stevioside (0.002 weight %), a stevia extract (0.002 weight %), and Aspartame (0.005 weight %) were used, the same result was obtained.

[0028]

[Table 3]

原料名	香料A	香料B	香料C	香料D	香料E	香料F	香料G
ペパーミント油	47	25	10	10	10	0	3
スペアミント油	5	5	49	3	2	0	1
メントール	20	40	5	20	27	58	50
カルボン	5	5	10	3	2	1	2
アニス油	2	2	2	2	2	2	1
アネトール	5	5	8	8	5	2	2
ウィンターグリーン油	1	1	0	43	0	0	4
ユーカリ油	0	1	2	1	35	3	2
カシア油	1	2	1	0	2	1	15
クローブ油	2	1	2	1	0	1	2
オレンジ油	2	2	2	0	0	2	3
レモン油	0	1	2	0	5	5	3
調合香料 (注2) (バナナフレーバー)	7	5	5	4	2	5	5
エタノール	3	5	2	5	8	20	7
合計	100	100	100	100	100	100	100

A numerical value shows the ratio (weight %) to the whole perfume.

A compound perfume (Note 2) A strawberry flavor, an apple flavor, The same result was obtained even if it substituted a pineapple flavor, a grape flavor, a mango flavor, a tropical fruit flavor, butter flavor, milk flavor, and a fruit mix flavor.

[0029] Polyhydric alcohol, a nonionic surface active agent, and ethanol to the constituent for the liquid mouths to contain so that clearly from the result of Tables 1-3 Xanthan gum, The feeling of dirt omission just behind the detergency to fats-and-oils dirt and the regurgitation improves by blending one sort or two sorts or more of polymeric materials chosen from the group which consists of a carrageenan, alginate, and polyacrylate 0.001 to 0.04weight % to the whole constituent. This effect is not looked at by polymer independent solution.

[0030] The overall evaluation of the constituent for the liquid mouths shown in the following examples was also O.

[0031]

[Working example 13]

Malic acid 0.05 weight % malic acid sodium . 0.10 sodium-fluoride 0.05 dextranase . 0.05 methylparaben 0.10 xylitol . 10.00 polyoxyethylene (60) hardening castor oil [] -- 2.00*1 polymer (xanthan gum) -- 0.01 propylene-glycol 2.00 ethanol 2.00*2 perfume A 0.20 purified water ***** [] -- as 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when a carrageenan, alginate, and polyacrylate were used instead of xanthan gum.

*2 The same result was obtained also when perfume B-C-D-E-F-G was used instead of the perfume A.

[0032]

[Working example 14]

Phosphoric anhydride-hydrogen sodium 0.21 weight % potassium dihydrogen phosphate 0.20 sodium-monofluorophosphate 0.05 cetylpyridinium-chloride 0.01 stevia extract 0.002 polyoxyethylene (30) Sept Iles ether . 1.50*1 Polymer (carrageenan) 0.03 polyethylene-glycol #400 5.00 ethanol 10.00*2 Perfume B 0.20 purified water ***** as 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when xanthan gum, alginate, and polyacrylate were used instead of a carrageenan.

*2 The same result was obtained also when perfume A-C-D-E-F-G was used instead of the perfume B.

[0033]

[Working example 15]

Citrate 0.10 weight % sodium-acid-citrate . 0.20 tocopherol-acetate 0.10 benzethonium-chloride . 0.01 sodium-benzoate 0.20 saccharin sodium . 0.01 polyoxyethylene (40) stearyl-ether 2.50*1 polymer (sodium alginate) -- 0.02 glycerin 7.00 ethanol 10.00*2 perfume C 0.20 purified water ***** [] -- as 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when xanthan gum, a carrageenan, and polyacrylate were used instead of sodium alginate.

*2 The same result was obtained also when perfume A-B-D-E-F-G was used instead of the perfume C.

[0034]

[Working example 16]

Sodium chloride 2.00 weight % epsilon-aminocaproic-acid . 0.05 benzalkonium-chloride 0.01 sodium-benzoate . perfume D 0.20 purified-water the 0.20 saccharin-sodium 0.01 polyoxyethylene (60) hardening castor oil 1.00*1 -- polymer (sodium polyacrylate) 0.04 propylene-glycol 5.00 ethanol 10.00*2. ***** As 100.00 weight % *1 polymer, also when xanthan gum, a carrageenan, and alginate were used instead of sodium polyacrylate, the same result was obtained.

*2 The same result was obtained also when perfume A-B-C-E-F-G was used instead of the perfume D.

[0035]

[Working example 17]

Aluminum lactate 2.00 weight % sodium hydroxide . 0.10 propylparaben 0.02 ethylparaben . 0.03 saccharin-sodium 0.01 polyoxyethylene (60) hardening castor oil [] -- 1.00*1 polymer (xanthan gum) -- 0.03 glycerin 20.00 ethanol 7.00*2 perfume E 0.20 purified water As ***** 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when a carrageenan, alginate, and polyacrylate were used instead of xanthan gum.

*2 The same result was obtained also when perfume A-B-C-D-F-G was used instead of the perfume E.

[0036]

[Working example 18]

Sodium bicarbonate 2.00 weight % sodium carbonate . 1.20 methylparaben 0.10 Aspartame . 0.005 polyoxyethylene polyoxypropylene copolymer 2.00*1 -- polymer (carrageenan) 0.02 erythritol 5.00 ethanol 5.00*2 perfume F 0.20 purified water ***** [] -- as 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when xanthan gum, alginate, and polyacrylate were used instead of a carrageenan.

*2 The same result was obtained also when perfume A-B-C-D-E-G was used instead of the perfume F.

[0037]

[Working example 19]

Malic acid 0.10 weight % malic acid sodium . 0.20 cupric-gluconate 0.01 chlorhexidine-glyconate . 0.01 sodium-benzoate 0.20 saccharin sodium . 0.005 food-color blue No. 1 No. minute amount food color yellow 4 . Minute amount monostearin acid sorbitan 1.50*1 Polymer (sodium alginate)

0.01 concentrated glycerin 8.00 ethanol 5.00*2 perfume G 0.20 purified water ***** as 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when xanthan gum, a carrageenan, and polyacrylate were used instead of sodium alginate.

*2 The same result was obtained also when perfume A-B-C-D-E-F was used instead of the perfume G.

[0038]

[Working example 20]

Zinc chloride 1.00 weight % methylparaben . 0.10 sodium-benzoate 0.20 hinokitiol . 0.001 sorbitol 2.00 stevia extract . 0.002 sucrose pulmitic acid ester 2.00*1 polymer (sodium polyacrylate) -- 0.04 propylene-glycol 5.00 ethanol 3.00*2 perfume A 0.20 purified water ***** [] -- as 100.00 weight % *1 polymer, The same result was obtained also when xanthan gum, a carrageenan, and alginate were used instead of sodium polyacrylate.

*2 The same result was obtained also when perfume B-C-D-E-F-G was used instead of the perfume A.

[0039]

[Working example 21]

Potassium-dihydrogen-phosphate 0.58 weight % sodium hydroxide . 0.10 dipotassium glycyrrhizinate 0.02 isopropylmethyl phenol 0.02 saccharin-sodium 0.003 polyoxyethylene (80) monooleate 3.00*1 polymer (xanthan gum) 0.01 maltitol . 5.00 ethanol 10.00*2 Perfume B 0.20 purified water ***** As 100.00 weight % *1 polymer, also when a carrageenan, alginate, and polyacrylate were used instead of xanthan gum, the same result was obtained.

*2 The same result was obtained also when perfume A-C-D-E-F-G was used instead of the perfume B.

[Translation done.]